

SAO THỔ BIẾN ĐỔI MÀU SẮC THEO MÙA

Theo quan sát từ tàu thám hiểm Cassini của NASA, màu xanh dương kết hợp với nâu vàng trên sao Thổ liên tục thay đổi màu sắc theo mùa.

>>> Gió lốc bí hiểm càn quét mặt trăng sao Thổ

Khi con tàu thám hiểm Cassini bay quanh sao Thổ lần đầu tiên cách đây 7 năm, các nhà khoa học phát hiện màu xanh da trời bao trùm cả khu vực bán cầu bắc của hành tinh. Kể từ đó, sao Thổ đã trải qua các giai đoạn biến đổi màu sắc theo mùa. Hiện tại, khu vực phía bắc của hành tinh này đang là mùa hè, trong khi tại khu vực phía nam lại chuẩn bị đón mùa đông.

Sự thay đổi mùa đồng nghĩa với việc bức xạ cực tím hoạt động mạnh tại khu vực phía bắc, tạo nên những lớp sương mù mang màu vàng nhạt bao phủ vùng đất này. Trái lại, tại khu vực bán cầu nam, hoạt động bức xạ giảm dần khiến những lớp sương mù bao phủ dần như biến mất. Ngoài ra, sự hiện diện của lớp vành đai càng làm tăng hiệu quả tác động màu sắc tới khu vực phía nam của sao Thổ.

Theo đánh giá của nhóm nghiên cứu hình ảnh gửi về Trái đất từ tàu thám hiểm Cassini, khi lớp sương mù bao phủ giảm dần và bầu khí quyển quang đăng hơn khiến sao Thổ chuyển sang màu xanh nhạt.

Đây chính là dịp để ánh sáng Mặt trời len lõi chiếu tới hành tinh này thông qua các phân tử ánh sáng khiến bầu trời trở nên xanh hơn tương tự như trên Trái đất. Sự hiện diện của khí metan chủ yếu hấp thụ trong sắc đỏ của quang phổ khiến sao Thổ chuyển sang màu xanh dương đặc trưng. Mặc dù sao Thổ có 4 mùa tương tự như Trái đất song thực tế một năm trên sao Thổ lại dài gấp 29,5 lần so với Trái đất. Điều đó có nghĩa là cho tới tháng 5/2017, mùa đông trên khu vực bán cầu nam của sao Thổ mới xuất hiện.

Điểm đáng nói là Titan - mặt trăng lớn nhất của sao Thổ lại nằm ngay tại trung tâm quan sát của tàu thám hiểm Cassini. Bề rộng của của mặt trăng Titan lên tới 5.150km và bị bao phủ lớp sương mù giàu khí hydrocarbon. Ngoài ra, Titan cũng là mặt trăng duy nhất trong hệ Mặt trời mang bầu khí quyển mờ đục.